

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re U.S. Patent Application of)
TSUBOKAWA)
Application Number: To be Assigned)
Filed: Concurrently Herewith)
For: INTEGRATED CIRCUIT FOR SIGNAL INPUT)
SWITCHING AND RECORDING AND REPRODUCING)
APPARATUS)
Attorney Docket No. TESD.0020)

Honorable Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

**REQUEST FOR PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. § 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

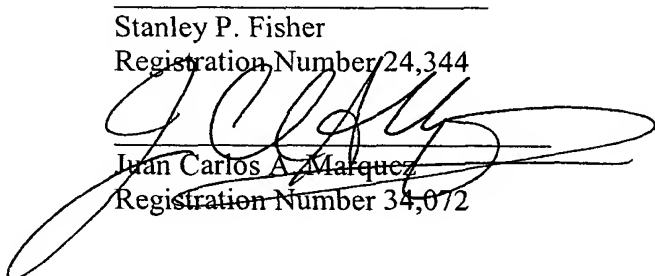
Sir:

In the matter of the above-captioned application for a United States patent, notice is hereby given that the Applicant claims the priority date of August 29, 2002, the filing date of the corresponding Japanese patent application 2002-251374.

A certified copy of Japanese patent application 2002-251374 is being submitted herewith. Acknowledgment of receipt of the certified copy is respectfully requested in due course.

Respectfully submitted,

Stanley P. Fisher
Registration Number 24,344


Juan Carlos A. Marquez
Registration Number 34,072

REED SMITH LLP
3110 Fairview Park Drive
Suite 1400
Falls Church, Virginia 22042
(703) 641-4200
August 27, 2003

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年 8月29日

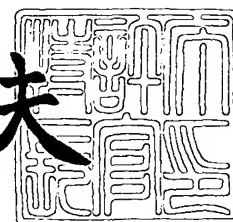
出願番号
Application Number: 特願2002-251374
[ST. 10/C]: [JP2002-251374]

出願人
Applicant(s): オリオン電機株式会社

2003年 7月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3058121

【書類名】 特許願

【整理番号】 P020829SK

【提出日】 平成14年 8月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/268

【発明者】

 【住所又は居所】 福井県武生市家久町 4 1 - 1
 オリオン電機株式会社内

 【氏名】 坪川 幸雄

【特許出願人】

 【識別番号】 390001959

 【氏名又は名称】 オリオン電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100077780

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大島 泰甫

【選任した代理人】

 【識別番号】 100106024

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稗苗 秀三

【選任した代理人】

 【識別番号】 100106873

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 後藤 誠司

【選任した代理人】

 【識別番号】 100108165

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 阪本 英男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006758

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0203312

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 信号入力切替用集積回路、及び記録再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 映像信号及び／又は音声信号を出力する複数の信号源と前記信号に基づく映像及び／又は音声を記録媒体に記録する記録ユニットとの接続を切り替えるための記録入力切替部と、

前記映像信号及び／又は音声信号を出力する複数の信号源と前記信号に基づく映像及び／又は音声を出力するモニターユニットとの接続を切り替えるためのモニター入力切替部と、

前記信号源より出力される信号を前記記録入力切替部及びモニター入力切替部に導くための配線とを備え、

前記記録入力切替部と前記モニター入力切替部と前記配線とが一つのパッケージ内に設けられた信号入力切替用集積回路。

【請求項 2】 前記記録入力切替部より入力される映像信号及び／又は音声信号を復調して記録信号に変換する処理を行う信号処理部を備え、該信号処理部が前記一つのパッケージ内に設けられる請求項 1 に記載の信号入力切替用集積回路。

【請求項 3】 映像信号及び／又は音声信号を出力する複数の信号源と、

前記信号源より出力された映像信号及び／又は音声信号に基づく映像及び／又は音声を記録媒体に記録する記録ユニットと、

前記信号源より出力された映像信号及び／又は音声信号に基づく映像及び／又は音声を出力するモニターユニットと、

前記記録ユニット及びモニターユニットに接続する複数の信号源を切り替える信号入力切替用集積回路とを備え、

前記信号入力切替用集積回路は、前記記録ユニットに接続する信号源を切り替えるための記録入力切替部と、前記モニターユニットに接続する信号源を切り替えるためのモニター入力切替部と、前記信号源より出力される信号を前記記録入力切替部及び前記モニター入力切替部に導くための配線とを備え、

前記記録入力切替部と前記モニター入力切替部と前記配線とが一つのパッケー

ジ内に設けられていることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 4】 前記信号入力切替用集積回路が、前記記録入力切替部より入力される映像信号及び／又は音声信号を復調して記録信号に変換する処理を行う信号処理部を備え、該信号処理部が前記一つのパッケージ内に設けられる請求項 3 に記載の記録再生装置。

【請求項 5】 前記複数の信号源が、テレビ放送波を受信するチューナを含む請求項 3 又は 4 に記載の記録再生装置。

【請求項 6】 前記複数の信号源が、映像及び／又は音声デジタルデータで記録される記録媒体を備え該記録媒体に記録された映像及び／又は音声に基づく映像信号及び／又は音声信号を出力するデジタル再生ユニットを含む請求項 3 乃至 5 のいずれかに記載の記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像や音声の記録とモニターに用いられる信号入力切替用集積回路及び記録再生装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

記録再生装置は、映像や音声を記録するとともに、その映像や音声の内容を視聴者が確認できるようにされている。即ち、記録再生装置は、映像や音声（以下、「映像等」と略する）を記録するための記録ユニットと、その映像等を視聴者が確認するためのモニターユニットを備えている。

【0 0 0 3】

そして、前記記録再生装置では、映像等の信号源を出力された映像信号や音声信号が記録ユニットに入力されて映像等が記録され、前記信号源を出力された映像信号等がモニターユニットに入力されてモニターユニットに映像等が出力される。

【0 0 0 4】

また、前記記録再生装置には、前記信号源より出力された映像信号等を前記記

録ユニットやモニターユニットに導くための信号処理回路が設けられている。そして、この信号処理回路は、その一部が集積回路により形成されている。また、前記記録再生装置について、複数の信号源より出力された映像信号等を記録ユニットに記録し、モニターユニットに映像等を出力できるようにされたものがある。

【0 0 0 5】

そして、複数の信号源からの映像信号等を記録等できる記録再生装置では、記録ユニットやモニターユニットに接続される信号源を切り替え得るようにされており、いずれの信号源からの映像等を記録するかを適宜選択できるようにされている。

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、前記信号源より出力された信号を前記記録ユニットやモニターユニットに導くための回路は、信号源の数に従って配線が増える。そのため、記録ユニットによる記録等を多くの信号源に対してできるようにすると、各配線を伝送される信号間のクロストーク、即ち干渉を生じ易い。

【0 0 0 7】

そこで、本発明は、記録ユニットに映像等を記録させるとともにモニターユニットに映像等を出力させることができ、クロストークを低減させることができる信号入力切替用集積回路を提供することを目的とする。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は、映像信号及び／又は音声信号を出力する複数の信号源と前記信号に基づく映像及び／又は音声記録媒体に記録する記録ユニットとの接続を切り替えるための記録入力切替部と、

前記映像信号及び／又は音声信号を出力する複数の信号源と前記信号に基づく映像及び／又は音声出力するモニターユニットとの接続を切り替えるためのモニター入力切替部と、

前記信号源より出力される信号を前記記録入力切替部及びモニター入力切替部

に導くための配線とを備え、

前記記録入力切替部と前記モニター入力切替部と前記配線とが一つのパッケージ内に設けられた信号入力切替用集積回路である（請求項 1）。

【 0 0 0 9 】

本発明の信号入力切替用集積回路によると、上記記録入力切替部とモニター入力切替部と配線とが集積回路の一つのパッケージ内に設けられるので、前記信号源より前記配線を通して記録入力切替部及びモニター入力切替部に入力される信号間のクロストークを防ぐことができる。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の信号入力切替用集積回路によると、記録入力切替部とモニター入力切替部を一つのパッケージに設けるので、記録ユニット及びモニターユニットに接続する信号源を切り替える回路をコンパクトにすることができる。

【 0 0 1 1 】

また、上記信号入力切替用集積回路と前記複数の信号源と前記記録ユニットと前記モニターユニットとを備える記録再生装置を構成することができる（請求項 3）。

【 0 0 1 2 】

この発明の記録再生装置によると、前記信号源より出力された信号を前記記録ユニット及び前記モニターユニットに導くとともに前記記録ユニット及び前記モニターユニットに接続する信号源を切り替えるための回路が上記信号入力切替用集積回路に形成されている。

【 0 0 1 3 】

これにより、この発明の記録再生装置によると、前記信号源より前記記録入力切替部及びモニター入力切替部に入力される信号間のクロストークを防止することができる。これにより、前記記録ユニットにより映像等を記録するにあたり、乱れのない正しい映像等を記録させることができる。また、モニターユニットに映像等を出力するにあたり、乱れのない正しい映像等を出力させることができる。

【 0 0 1 4 】

また、この発明の記録再生装置によると、上記記録入力切替部及びモニター入力切替部を備える回路をコンパクトにすることができ、記録再生装置をコンパクトにすることができる。

【 0 0 1 5 】

また、上記信号入力切替用集積回路に前記記録入力切替部より入力される映像信号及び／又は音声信号を復調して記録信号に変換する処理を行う信号処理部を設けることができ、該信号処理部を前記一つのパッケージ内に設けることができる（請求項 2）。

【 0 0 1 6 】

この発明の信号入力切替用集積回路によると、前記パッケージ内に信号処理部を備えるので、信号処理部で処理される信号に対するクロストークを防ぐことができる。これにより、信号処理部は、誤動作を生ずることなく正確に信号を処理することができる。

【 0 0 1 7 】

また、この発明の信号入力切替用集積回路によると、パッケージ内に信号処理部を設けるので、信号処理を行う回路を含む全体の構成をコンパクトにできる。

【 0 0 1 8 】

また、前記信号処理部を備える信号入力切替用集積回路（請求項 2）と、前記複数の信号源と前記記録ユニットと前記モニターユニットとを備える記録再生装置を構成することができる（請求項 4）。

【 0 0 1 9 】

これにより、この発明の記録再生装置によると、前記信号源より前記記録入力切替部及びモニター入力切替部に入力される信号間のクロストーク、及び前記信号処理部におけるクロストークを防止することができる。これにより、前記記録ユニットにより映像等を記録するにあたり、乱れのない正しい映像等を記録させることができる。また、モニターユニットに映像等を出力するにあたり、乱れのない正しい映像等を出力させることができる。

【 0 0 2 0 】

また、上記記録入力切替部、モニター入力切替部及び信号処理部を備える回路

をコンパクトにすることができ、記録再生装置をコンパクトにすることができる。

【0 0 2 1】

また、前記記録再生装置について、前記複数の信号源にテレビ放送波を受信するチューナを含めることができる（請求項5）。これにより、この発明の記録再生装置によると、前記チューナにより受信したテレビ放送の内容を、前記記録ユニットにより記録することができ、またモニターユニットに出力することもできる。

【0 0 2 2】

また、前記記録再生装置について、前記複数の信号源に、映像及び／又は音声デジタルデータで記録される記録媒体を備え該記録媒体に記録された映像及び／又は音声に基づく映像信号及び／又は音声信号を出力するデジタル再生ユニットを含めることができる（請求項6）。

【0 0 2 3】

これにより、この発明の記録再生装置によると、前記デジタル再生ユニットより出力された映像等を前記記録ユニットにより記録することができ、またモニターユニットに出力することもできる。

【0 0 2 4】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について、図1及び図2に基づいて説明する。図1は、本発明の一の実施形態である信号入力切替用集積回路20の構成の概略を示す図である。図1には、信号入力切替用集積回路20の信号処理にかかるブロックが示される。

【0 0 2 5】

また、図1は、信号入力切替用集積回路20を映像や音声を記録し再生することができる記録再生装置の一部に組み込んだ例を示している。この集積回路20が組み込まれる記録再生装置はテレビ受像機としても機能するように構成されている。

【0 0 2 6】

信号入力切替用集積回路 20 は、パッケージ 1 と、パッケージ 1 内に設けられた記録入力切替部 2 及びモニター入力切替部 3 を備えている。パッケージ 1 は、集積回路のパッケージとして一般に用いられるものと同じであり、シリコンにより形成することができる。

【0027】

記録入力切替部 2 は、第一の入力用接点 2 a、第二の入力用接点 2 b、第三の入力用接点 2 c、第四の入力用接点 2 d、第一の出力用接点 2 f、及びスイッチ手段 2 g を備えている。

【0028】

記録入力切替部 2 の入力用接点 2 a、2 b、2 c、2 d は、出力用接点 2 f に接続されるものが切り替えられるようにされている。そして、出力用接点 2 f に接続される入力用接点を切り替えることにより、記録ユニット 26 により映像や音声記録される信号源が切り替えられる。

【0029】

モニター入力切替部 3 は、第五の入力用接点 3 a、第六の入力用接点 3 b、第七の入力用接点 3 c、第八の入力用接点 3 d、第二の出力用接点 3 f、及びスイッチ手段 3 g を備えている。

【0030】

モニター入力切替部 3 の入力用接点 3 a、3 b、3 c、3 d は、出力用接点 3 f と接続されるものが切り替えられるようにされている。そして、出力用接点 3 f に接続される入力用接点 3 a、3 b、3 c、3 d を切り替えることにより、モニターユニット 27 に映像や音声出力される信号源が切り替えられる。

【0031】

記録入力切替部 2 の出力用接点 2 f に接続される入力用接点 2 a、2 b 等は、パッケージ 1 の外部より送信される第一の切替制御信号 p1 によって切り替えられる。第一の切替制御信号 p1 は、入力用接点 2 a、2 b 等のいずれを出力用接点 2 f に接続するかを指定するデータを含んでいる。

【0032】

そして、第一の切替制御信号 p1 が記録入力切替部 2 に入力されると、スイッ

チ手段 2 g が信号 p 1 により指定された入力用接点 2 a、2 b 等のいずれかと出力用接点 2 f を導通させる。

【0 0 3 3】

また、モニター入力切替部 3 の出力用接点 3 f に接続される入力用接点 3 a、3 b 等は、第二の切替制御信号 p 2 によって切り替えられる。第二の切替制御信号 p 2 は、入力用接点 3 a、3 b 等のいずれを出力用接点 3 f に接続するかを指定するデータを含んでいる。

【0 0 3 4】

そして、第二の切替制御信号 p 2 がモニター入力切替部 3 に入力されると、スイッチ手段 3 g が信号 p 2 により指定された入力用接点 3 a、3 b 等のいずれかと出力用接点 3 f を導通させる。

【0 0 3 5】

以上の第一の切替制御信号 p 1、第二の切替制御信号 p 2 は、記録再生装置に備わる特に図示されない制御用マイコンより出力される。即ち、いずれの信号源による映像等を記録したいかに応じた視聴者による記録再生装置に対する操作に応じて、制御用マイコンが制御信号 p 1 を出力する。

【0 0 3 6】

また、いずれの信号源による映像等をモニターユニット 2 7 に出力したいかに応じた視聴者による記録再生装置に対する操作に応じて、制御用マイコンが制御信号 p 2 を出力する。

【0 0 3 7】

以上の制御信号 p 1、p 2 は、パッケージ 1 に設けられる図示されない制御信号入力端子より入力される。そして、前記制御信号入力端子よりパッケージ 1 内に配設される図示されない所要の配線により、信号 p 1 が記録入力切替部 2 に導かれ、信号 p 2 がモニター入力切替部 3 に導かれる。

【0 0 3 8】

なお、集積回路 2 0 が、制御用マイコンと I 2 C (INTER-INTEGRATED CIRCUIT) バスで接続され、I 2 C バス通信手段によって制御される場合には、前記信号 p 1、p 2 を入力するための制御信号入力端子はクロックライン及びデータラ

インを接続できるように設けられる。

【 0 0 3 9 】

記録入力切替部 2 の第一の入力用接点 2 a 及びモニター入力切替部 3 の第五の入力用接点 3 a はパッケージ 1 内で導通させてあり、接点 2 a と接点 3 a はパッケージ 1 内で所要の配線により接続されている。

【 0 0 4 0 】

また、記録入力切替部 2 の第二の入力用接点 2 b 及びモニター入力切替部 3 の第六の入力用接点 3 b はパッケージ 1 内で導通させてあり、接点 2 b と接点 3 b はパッケージ 1 内で所要の配線により接続されている。

【 0 0 4 1 】

また、記録入力切替部 2 の第三の入力用接点 2 c 及びモニター入力切替部 3 の第七の入力用接点 3 c はパッケージ 1 内で導通させてあり、接点 2 c と接点 3 c はパッケージ 1 内で所要の配線により接続されている。

【 0 0 4 2 】

また、記録入力切替部 2 の第四の入力用接点 2 d 及びモニター入力切替部 3 の第八の入力用接点 3 d はパッケージ 1 内で導通させてあり、接点 2 d と接点 3 d はパッケージ 1 内で所要の配線により接続されている。

【 0 0 4 3 】

また、信号入力切替用集積回路 2 0 は、第一の信号入力端子 5、第二の信号入力端子 6、第三の信号入力端子 7 及び第四の信号入力端子 8 を備えている。これらの信号入力端子 5 乃至 8 は、各信号源より各々に出力された信号を入力するための端子である。

【 0 0 4 4 】

第一の信号入力端子 5 は、パッケージ 1 内において、記録入力切替部 2 の第一の入力用接点 2 a 及びモニター入力切替部 3 の第五の入力用接点 3 a に接続されており、接点 2 a 及び接点 3 a を接続する前記配線に接続されている。

【 0 0 4 5 】

第二の信号入力端子 6 は、パッケージ 1 内において、記録入力切替部 2 の第二の入力用接点 2 b 及びモニター入力切替部 3 の第六の入力用接点 3 b に接続され

ており、接点 2 b 及び接点 3 b を接続する前記配線に接続されている。

【 0 0 4 6 】

第三の信号入力端子 7 は、パッケージ 1 内において、記録入力切替部 2 の第三の入力用接点 2 c 及びモニター入力切替部 3 の第七の入力用接点 3 c に接続されており、接点 2 c 及び接点 3 c を接続する前記配線に接続されている。

【 0 0 4 7 】

第四の信号入力端子 8 は、パッケージ 1 内において、記録入力切替部 2 の第四の入力用接点 2 d 及びモニター入力切替部 3 の第八の入力用接点 3 d に接続されており、接点 2 d 及び接点 3 d を接続する前記配線に接続されている。

【 0 0 4 8 】

また、第一の信号入力端子 5 は、第一の信号源である第一のチューナ 2 1 に接続され、チューナ 2 1 より出力された映像信号及び／又は音声信号が入力される。第二の信号入力端子 6 は、第二の信号源である第二のチューナ 2 2 に接続され、チューナ 2 2 より出力された映像信号及び／又は音声信号が入力される。

【 0 0 4 9 】

第三の信号入力端子 7 は、記録再生装置の第一の外部入力端子（フロント入力端子）に接続され、この第一の外部入力端子に接続される第三の信号源 3 1 より出力された映像信号及び／又は音声信号が入力される。この第三の信号源 3 1 は、この集積回路 2 0 が設けられる記録再生装置の外部に存在する信号源である。

【 0 0 5 0 】

第四の信号入力端子 8 は、記録再生装置の第二の外部入力端子（リア入力端子）に接続され、この第二の外部入力端子に接続される第四の信号源 3 2 より出力された映像信号及び／又は音声信号が入力される。この第四の信号源 3 2 は、この集積回路 2 0 が設けられる記録再生装置の外部に存在する信号源である。

【 0 0 5 1 】

第三の信号源 3 1、第四の信号源 3 2 として、映像や音声デジタルデータで記録媒体に記録され、この記録媒体に記録された映像や音声を表す映像信号や音声信号を出力するデジタル再生ユニットを用いることができる。

【 0 0 5 2 】

このデジタル再生ユニットの具体例として、CD/MD PLAYER（コンパクトディスク/ミニディスクプレーヤ）、DVD PLAYER（デジタルバーサタイルディスクプレーヤ）、HDD PLAYER（ハードディスクプレーヤ）を挙げることができる。

【0 0 5 3】

また、第三の信号源 3 1 や第四の信号源 3 2 として、磁気テープを記録媒体とし磁気テープに記録される映像や音声を表す映像信号や音声信号を出力するVCR（ビデオカセットレコーダ）やVTR（ビデオテープレコーダ）を用いることもできる。

【0 0 5 4】

また、信号入力切替用集積回路 2 0 は、第一の信号出力端子 1 1 及び第二の信号出力端子 1 2 を備えている。第一の信号出力端子 1 1 及び第二の信号出力端子 1 2 は、信号源よりこれら端子に送信された映像信号等を集積回路 2 0 より出力するための端子である。

【0 0 5 5】

第一の信号出力端子 1 1 は、パッケージ 1 内で出力用接点 2 f に接続されている。また、第一の信号出力端子 1 1 は、パッケージ 1 の外部で記録ユニット 2 6 に接続されている。そして、前記信号源より出力用接点 2 f に伝達された映像信号や音声信号は第一の信号出力端子 1 1 を通って記録ユニット 2 6 に入力される。

【0 0 5 6】

第二の信号出力端子 1 2 は、パッケージ 1 内で出力用接点 3 f に接続されている。また、第二の信号出力端子 1 2 は、パッケージ 1 の外部でモニターユニット 2 7 に接続されている。そして、前記信号源より出力用接点 3 f に伝達された映像信号や音声信号は第二の信号出力端子 1 2 を通ってモニターユニット 2 7 に入力される。

【0 0 5 7】

記録ユニット 2 6 は、入力された映像信号や音声信号に基づく映像や音声を記録する。記録ユニット 2 6 は、映像や音声を記録するための記録媒体を備えている。そして、記録ユニット 2 6 は、第一の信号出力端子 1 1 より映像信号や音声

信号が入力されると、この映像信号等に基づく映像や音声を記録媒体に記録する。

【0 0 5 8】

この記録ユニット 2 6 の具体例として、映像や音声をデジタルデータで記録媒体に記録し、記録媒体に記録される映像や音声を表す映像信号や音声信号を出力する CD/MD PLAYER（コンパクトディスク/ミニディスクプレーヤ）、DVD PLAYER（デジタルバーサタイルディスクプレーヤ）、HDD PLAYER（ハードディスクプレーヤ）を挙げることができる。

【0 0 5 9】

また、記録ユニット 2 6 として、磁気テープを記録媒体とし、磁気テープに記憶される映像や音声を表す映像信号や音声信号を出力する VCR（ビデオカセットレコーダ）や VTR（ビデオテープレコーダ）を用いることもできる。

【0 0 6 0】

モニターユニット 2 7 は入力された映像信号や音声信号に基づく映像や音声を出力する。このモニターユニット 2 7 により、視聴者は映像や音声の内容を確認することができる。モニターユニット 2 7 は、陰極線管に映像を映し出すようにされているテレビモニターや、音声信号に基づき音声を出力するスピーカ等が相当する。

【0 0 6 1】

以上に説明した集積回路 2 0 には、特に図示しない接地線がパッケージ 1 内に配設されており、パッケージ 1 内の各接点間を結ぶ配線パターンに沿って所要の箇所に接地線が配設されている。このパッケージ 1 内の接地線は、特に図示しないパッケージ 1 の接地端子を介してパッケージ 1 外部の接地と同電位にできるようにされている。

【0 0 6 2】

以上に説明した信号入力切替用集積回路 2 0 を動作させる例について説明する。以下の説明では、図 1 に示されたように集積回路 2 0 を記録再生装置に組み込んで動作させる場合について説明する。

【0 0 6 3】

集積回路 2 0 が組み込まれた記録再生装置の電源をオンする。次に、一のテレビチャンネルを受信して記録ユニット 2 6 により記録するように記録再生装置を操作する。また、他の一のテレビチャンネルを受信してモニターユニット 2 7 に出力するように記録再生装置を操作する。

【 0 0 6 4 】

これにより、第一のチューナ 2 1 が、その受信周波数が前記一のテレビチャンネルを受信するように設定される。また、第二のチューナ 2 2 が、その受信周波数が前記他の一のテレビチャンネルを受信するように設定される。また、制御用マイコンより第一の切替制御信号 p 1、第二の切替制御信号 p 2 が出力される。

【 0 0 6 5 】

制御信号 p 1 は、記録入力切替部 2 の出力用接点 2 f に接続する入力用接点を接点 2 a とすることを内容に含んでいる。また、制御信号 p 2 は、モニター入力切替部 3 の出力用接点 3 f に接続する入力用接点を接点 3 b とすることを内容に含んでいる。

【 0 0 6 6 】

これにより、記録入力切替部 2 では、スイッチ手段 2 g が接点 2 f と接点 2 a を導通させる。また、モニター出力切替部 3 では、スイッチ手段 3 g が接点 3 f と接点 3 b を導通させる。

【 0 0 6 7 】

これにより、第一のチューナ 2 1 により受信される一のテレビチャンネルの放送内容が記録ユニット 2 6 により記録され、また第二のチューナ 2 2 により受信されるテレビチャンネルの放送内容がモニターユニット 2 7 に出力される。

【 0 0 6 8 】

以上の説明では、第一の信号源である第一のテレビチューナ 2 1 により受信した放送内容を記録ユニット 2 6 により記録するとともに、第二の信号源である第二のテレビチューナ 2 2 により受信した放送内容をモニターユニット 2 7 に出力する例を挙げた。その他、第二の信号源 2 2 より出力される信号に基づく映像等を記録ユニット 2 6 により記録するとともに、第一の信号源 2 1 より出力される信号に基づく映像等をモニターユニット 2 7 に出力させることもできる。

【0069】

また、第三の信号源 31 より出力される信号に基づく映像等を記録ユニット 26 により記録するとともに、第四の信号源 32 より出力される信号等に基づく映像等をモニターユニット 27 に出力させることもできる。

【0070】

即ち、信号源 21、22、31、32 のいずれか一つを記録ユニット 26 により映像等を記録するための信号源として選択し、信号源 21、22、31、32 のいずれか一つをモニターユニット 27 に映像等を出力するための信号源として選択することができる。また、記録ユニット 26 により映像等を記録する信号源とモニターユニット 27 により映像等を出力する信号源が同一であっても構わない。

【0071】

以上に説明した信号入力切替用集積回路 20 によると、記録入力切替部 2 とモニター入力切替部 3 とが一つのパッケージ 1 内に組み込まれている。そして、記録入力切替部 2 に設けられる接点とモニター入力切替部 3 に設けられる接点とを接続する配線がパッケージ 1 内に配設されている。

【0072】

これにより、記録入力切替部 2 に入力され又は出力される信号とモニター入力切替部 3 に入力され又は出力される信号との間で生ずるクロストーク、即ち干渉を防ぐことができる。

【0073】

例えば、記録入力切替部 2 を一つの集積回路に配置し、モニター入力切替部 3 を他の一つの集積回路に配置することもできる。そして、記録入力切替部 2 の各接点とモニター入力切替部 3 の各接点とを前記一つの集積回路及び他の一つの集積回路の外部に設けた配線によって導通させるようにすることもできる。しかし、集積回路の外部に多くの配線を配設すると、各配線を伝送される信号間のクロストークを生じ好ましくない。

【0074】

本発明にかかる信号入力切替用集積回路 20 によると、以上に説明したように

、記録入力切替部 2 とモニター入力切替部 3 とを一つのパッケージ 1 内に配置し、記録入力切替部 2 の接点とモニター入力切替部 3 の接点を接続する配線を一つのパッケージ 1 内に配設するので、クロストークを防ぐことができる。

【 0 0 7 5 】

また、記録入力切替部 2 とモニター入力切替部 3 を別個のパッケージに各々配置するのでなく一つのパッケージに配置するので、記録ユニット 2 6 及びモニターユニット 2 7 に接続する信号源を複数の信号源間で切り替えるための回路をコンパクトにできる。

【 0 0 7 6 】

次に、本発明の他の実施の形態について説明する。図 2 は、本発明の他の実施の形態である信号入力切替用集積回路 3 5 の構成の概略を示す図である。図 2 に、信号入力切替用集積回路 3 5 の信号処理にかかるブロックが示される。

【 0 0 7 7 】

また、図 2 は、信号入力切替用集積回路 3 5 を映像や音声を記録し再生することができる記録再生装置の一部に組み込んだ例を示している。この集積回路 3 5 が組み込まれる記録再生装置はテレビ受像機としても機能するように構成されている。

【 0 0 7 8 】

図 2 に示される信号入力切替用集積回路 3 5 は、パッケージ 1 内に信号処理部 1 5 を備えている。この集積回路 3 5 は、信号処理部 1 5 が設けられること、及び信号処理部 1 5 が設けられることにより記録入力切替部 2 の出力用接点 2 f が信号処理部 1 5 の入力端子に接続されること、第一の信号出力端子 1 1 が信号処理部 1 5 の出力端子に接続されることを除き、他の部材は図 1 により説明した集積回路 2 0 と同様に構成されている。

【 0 0 7 9 】

信号処理部 1 5 は、入力された映像信号及び／又は音声信号を復調する処理を行い、記録信号に変換する。即ち、信号処理部 1 5 は、記録入力切替部 2 より映像信号及び／又は音声信号が入力されると、この信号を復調して記録信号とし第一の信号出力端子 1 1 に出力する。

【0 0 8 0】

そして、第一の信号出力端子 1 1 に出力された記録信号が記録ユニット 2 6 に入力されると、その信号に基づく映像や音声記録ユニット 2 6 により記録される。

【0 0 8 1】

上記信号処理部 1 5 として、例えば Y / C 処理を行うもの、即ち輝度信号 (Y) を FM 変調する処理と色信号 (C) に対する低域変換の処理を行うものを設けることができる。

【0 0 8 2】

この信号入力切替用集積回路 3 5 によると、パッケージ 1 内に信号処理部 1 5 を備えるので、信号処理部 1 5 により処理される信号に対するクロストークを防ぐことができる。即ち、信号処理部 1 5 をパッケージ 1 内に設けることにより、パッケージ 1 の外部に信号を導くための多くの配線パターンを配置しなくともよいからである。これにより、信号処理部 1 5 は、誤動作を生ずることなく正確に信号を処理することができる。

【0 0 8 3】

また、この信号入力切替用集積回路 3 5 によると、パッケージ 1 内に信号処理部 1 5 を設けるので、信号処理を行う回路を含む全体の構成をコンパクトにすることができる。

【0 0 8 4】**【発明の効果】**

以上説明したように、本発明によると、記録ユニット及びモニターユニットに接続する信号源を切り替えるための記録入力切替部及びモニター入力切替部を有する回路を集積回路の一つのパッケージ内に設けるので、前記記録入力切替部及びモニター入力切替部に入力される各信号間のクロストークを防ぐことができる。

【0 0 8 5】

また、本発明によると、記録入力切替部とモニター入力切替部を集積回路の一つのパッケージ内に設けるので、記録ユニット及びモニターユニットに接続する

信号源を切り替えるための回路をコンパクトにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一の実施の形態である信号入力切替用集積回路のブロック図である。

【図 2】

本発明の他の実施の形態である信号入力切替用集積回路のブロック図である。

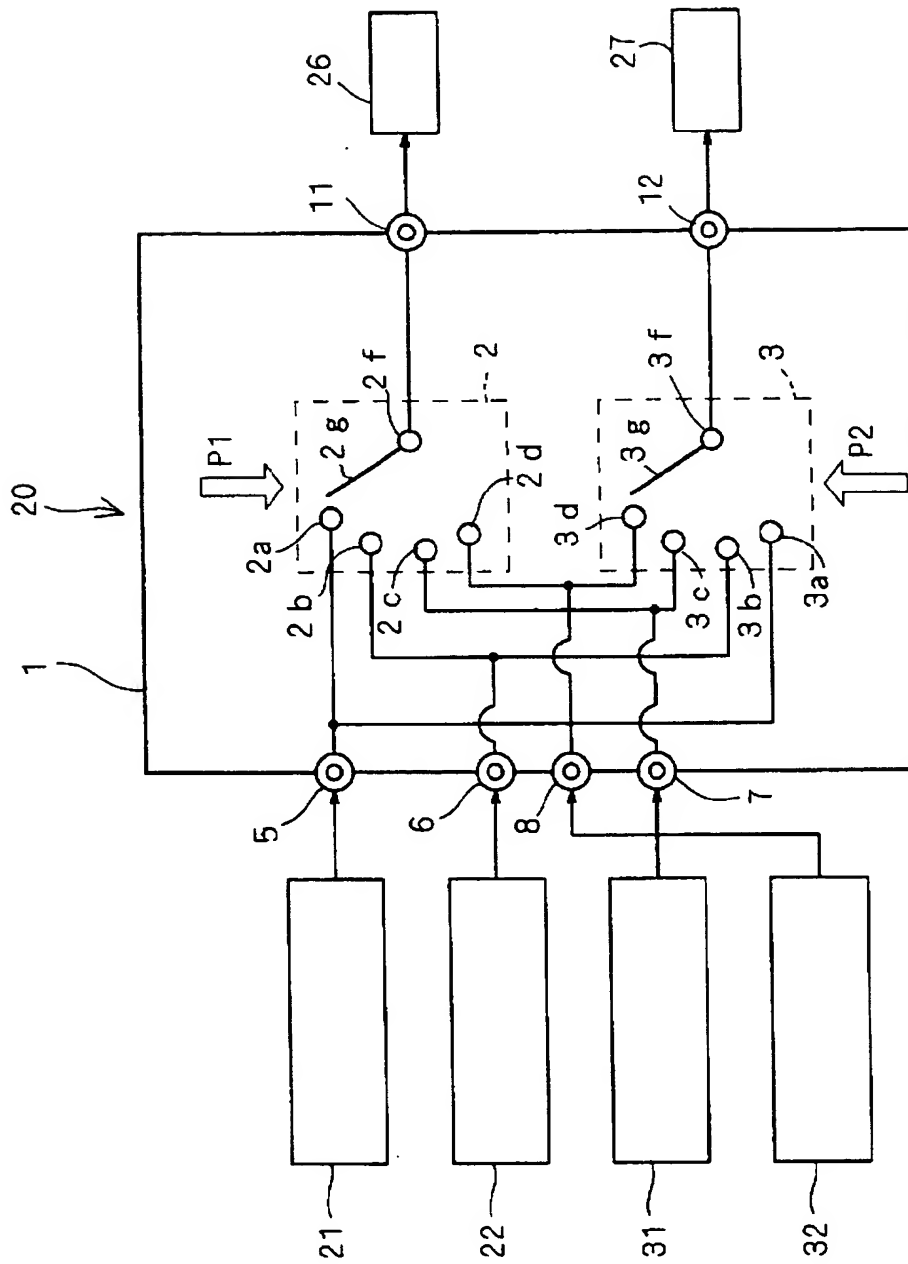
【符号の説明】

- 1 集積回路のパッケージ
- 2 記録入力切替部
 - 2 a 第一の信号入力用接点
 - 2 b 第二の信号入力用接点
 - 2 c 第三の信号入力用接点
 - 2 d 第四の信号入力用接点
 - 2 f 第一の信号出力用接点
- 3 モニター入力切替部
 - 3 a 第五の信号入力用接点
 - 3 b 第六の信号入力用接点
 - 3 c 第七の信号入力用接点
 - 3 d 第八の信号入力用接点
 - 3 f 第二の信号出力用接点
- 5 第一の信号入力端子
- 6 第二の信号入力端子
- 7 第三の信号入力端子
- 8 第四の信号入力端子
- 1 1 第一の信号出力端子
- 1 2 第二の信号出力端子
- 1 5 信号処理部

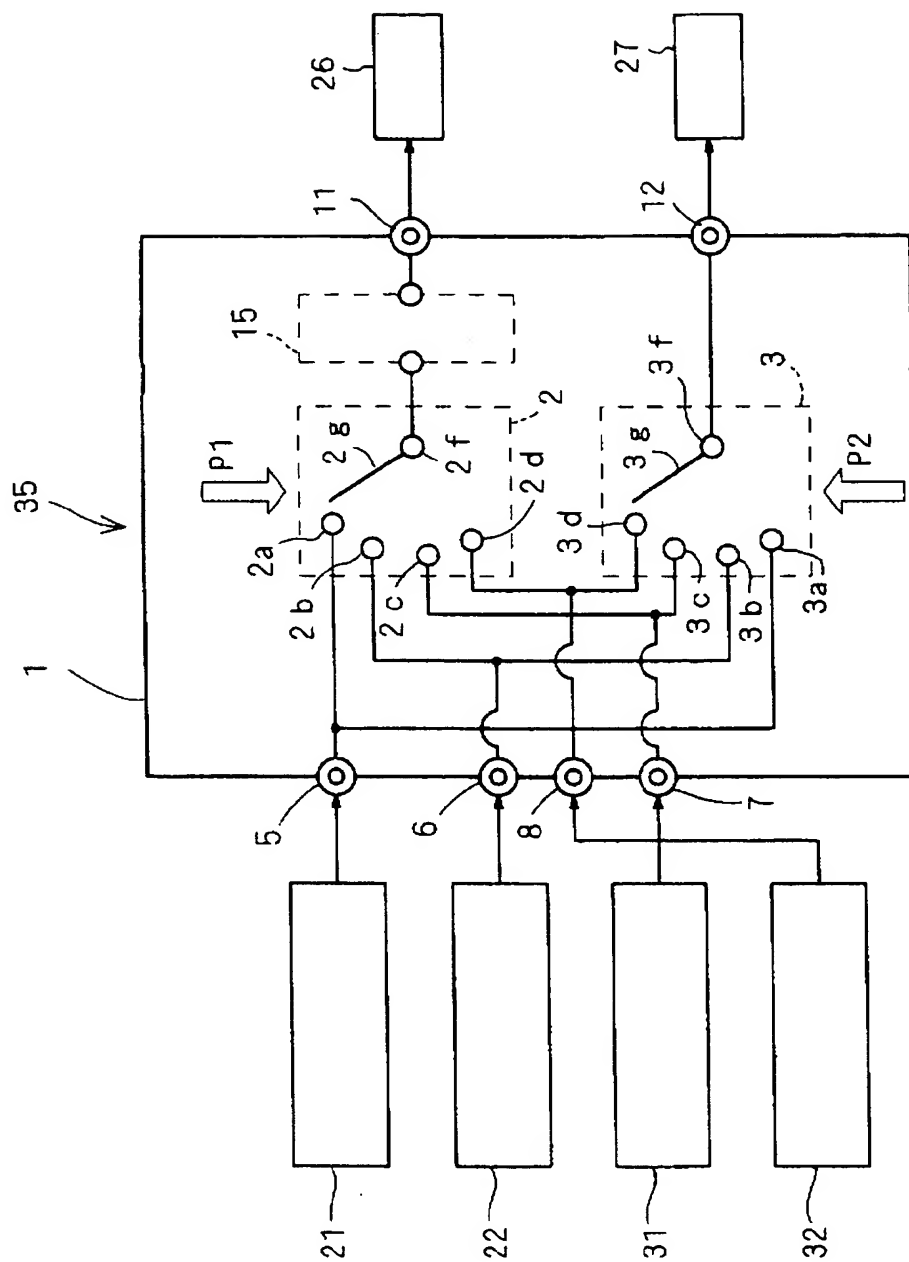
- 2 0 信号入力切替用集積回路（一の実施の形態）
- 2 1 第一の信号源（第一のチューナ）
- 2 2 第二の信号源（第二のチューナ）
- 3 1 第三の信号源（フロント入力）
- 3 2 第四の信号源（リア入力）
- 2 6 記録ユニット
- 2 7 モニターユニット
- 3 5 信号入力切替用集積回路（他の実施の形態）

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録ユニットに映像等を記録させるとともにモニターユニットに映像等を出力させることができ、クロストークを低減させること等ができる信号入力切替用集積回路等を提供することである。

【解決手段】 信号入力切替用集積回路 2 0 を以下のように構成する。集積回路 2 0 は、記録入力切替部 2 とモニター入力切替部 3 と信号源 2 1、2 2、3 1、3 2 より出力された信号を記録入力切替部 2 及びモニター入力切替部 3 に導くための配線を備えている。

記録入力切替部 2 は、信号源 2 1、2 2、3 1、3 2 と記録ユニット 2 6 との接続を切り替える。モニター入力切替部 3 は、信号源 2 1、2 2、3 1、3 2 とモニターユニット 2 7 との接続を切り替える。

そして、記録入力切替部 2 とモニター入力切替部 3 と信号源より出力された信号を記録入力切替部 2 及びモニター入力切替部 3 に導くための配線を一つのパッケージ 1 内に設ける。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 2 - 2 5 1 3 7 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 9 0 0 0 1 9 5 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 1 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

福井県武生市家久町 4 1 号 1 番地

氏 名

オリオン電機株式会社

